

## MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT MELALUI MODEL KOOPERATIF TIPE STAD DI SEKOLAH DASAR

Evi Nurdiana

PGSD\_FIP Universitas Negeri Surabaya (e-mail : evi [nurdiana@ymail.com](mailto:nurdiana@ymail.com))

Budiyono

PGSD FIP Universitas Negeri Surabayaaaa

**Abstrak:** Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti selama pembelajaran penjumlahan bilangan bulat pada siswa kelas IV SDN Modopuro I Mojokerto mengalami kesulitan dalam belajar. Karena selama pembelajaran penjumlahan bilangan bulat guru belum memperhatikan kebutuhan belajar siswa, baik dalam penggunaan model yang sesuai dengan materi dalam pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan suatu pengajaran yang melibatkan siswa untuk bekerja dalam kelompok-kelompok untuk menetapkan tujuan bersama, yang menuntut adanya kerjasama siswa dan saling ketergantungan antar siswa dalam struktur tugas, tujuan, dan penghargaan. Model ini diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Subyek penelitian adalah siswa kelas IV SDN Modopuro I sebanyak 35 siswa. Penelitian yang menggunakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas ini terdiri dari dua siklus. Presentase aktivitas guru pada siklus I sebesar 63 % dan 80% pada siklus II. Kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran mengalami peningkatan. Sedangkan presentase aktivitas siswa pada siklus I sebesar 40% dan 80% pada siklus II. Dapat dilihat terjadi peningkatan baik sikap, kerjasama, serta lebih memperhatikan materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Untuk pengamatan hasil belajar siswa, juga terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan rata-rata nilai sebesar 66 pada siklus I dan 77 pada siklus II. Dari hasil yang telah diperoleh pada Penelitian Tindakan Kelas ini, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas guru, siswa dan juga hasil belajar siswa telah melampaui nilai KKM yaitu sebesar 70 yang telah ditentukan pada mata pelajaran Matematika Kelas IV di SDN Modopuro I.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, Hasil Belajar Siswa

**Abstract:** Based on the result of research that had been done by the researcher at SDN Modopuro I kec.Mojosari Mojokerto could take the result that along the learning process that is done by the teacher nowadays she or he does not use learning model as the thematic learning thus, it faces some difficulties to start take learning process that is suitable with the students learning needs be better. the researcher tries to apply learning model type STAD as the effort to improve the result of students learning that is material is sum up of adds number in math at SDN Modopuro I. Cooperative learning model type STAD is an observation that involved students to work in groups to set common goals that require student to be cooperative and inter independence among students in the task structure, purpose and award. This model is expected to improve student learning outcomes. Research subject were fourth-grade student of SDN Modopuro I about 35 students. This research uses classroom action research design that consisted of two cycles. Percentage of teacher activity at the first cycle is 63% and 80% in the second cycle. The ability of the teacher in managing the class to motivate the students to be more active in learning has increased. While the percentage of student activities at the first cycle is 40% and 80% for the second cycle. Can be seen that also increase. Such as about the student's attitude, cooperation and more attention to the material that presented by the teacher. For student learning outcomes, there is also increasing with the average score of 68 for the first cycle and 77 for the second cycle. That indicated that the cooperative learning model type STAD is work to increase the student's outcome for mathematics multiples and factors of numbers to fourth-grade student of SDN Modopuro I.

**Keywords:** Cooperative Learning Model Type STAD, Student's Outcome.

### PENDAHULUAN

Pelajaran matematika sampai saat ini masih menjadi pelajaran yang dianggap sulit, khususnya oleh siswa SD. Seperti yang terjadi di kelas IV SDN Modopuro I Kec. Mojosari Kab.Mojokerto.Selama proses

pembelajaran penjumlahan bilangan bulat diperoleh informasi bahwa sebanyak 20 orang siswa dari 37 orang siswa atau sebesar 57%, dan sisanya sebanyak 15 orang siswa dari 35 atau sebesar 43% berhasil (tuntas).

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti selama pembelajaran penjumlahan bilangan

bulat pada siswa kelas IV, guru pada saat melakukan pembelajaran kurang memperhatikan hal yang berkaitan dengan prinsip pembelajaran bilangan bulat dan penggunaan model pembelajaran yang kurang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Terlihat saat pengamatan guru kurang maksimal dalam bimbingan diskusi kelompok belajar siswa pada penjumlahan bilangan bulat. Mengakibatkan siswa sibuk sendiri tidak memperhatikan proses pembelajaran. Guru juga kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk melaporkan hasil diskusi kelompok dalam pembelajaran.

Akibat dari proses pembelajaran yang kurang baik itu menyebabkan kondisi aktifitas siswa tidak bagus. Kegagalan belajar siswa terhadap penjumlahan bilangan bulat diatas karena faktor pembelajaran guru yang tidak menggunakan model menyebabkan perhatian siswa yang kurang fokus dalam materi penjumlahan bilang 1. Sebagai peneliti menyarankan kepada guru kelas MODOPURO I selama pembelajaran matematika materi penjumlahan bilangan bulat menggunakan model kooperatif tipe STAD.

Dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok di sekolah, baik di sekolah dasar, sekolah lanjutan sampai dengan perguruan tinggi. Matematika perlu dipelajari karena matematika merupakan sarana berfikir untuk menumbuh kembangkan pola berfikir logis, sistematis, obyektif, kritis dan rasional.

Peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia telah lama dilakukan, termasuk kualitas pendidikan matematika sekolah. Namun usaha tersebut belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Hal ini dapat dilihat dari Prestasi belajar siswa dalam bidang studi matematika masih tergolong rendah. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diharapkan siswa aktif selama proses pembelajaran, sehingga hasil belajar penjumlahan bilangan bulat dapat meningkat.

Berdasarkan permasalahan dan latar belakang diatas, maka peneliti melakukan sebuah penelitian tindakan kelas dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Bilangan Bulat Melalui Model Kooperatif Tipe STAD Pada Siswa Kelas IV SDN Modopuro I Mojokerto”

Model pembelajaran yang digunakan kurang menarik dan membosankan. Guru dalam melakukan pembelajaran penjumlahan bilangan bulat kurang dimengerti siswa dalam proses belajar. Proses pembelajaran yang dilakukan guru monoton.

Materi yang diberikan kurang jelas dalam proses pembelajaran. Dalam menyampaikan materi diperlukan model pembelajaran yang tepat sehingga siswa termotivasi untuk mengikuti pelajaran. Salah satu model yang dapat digunakan guru agar dapat meningkatkan minat belajar siswa pada materi penjumlahan bilangan

bulat yaitu guru dapat menggunakan dan mendisain media garis bilangan dengan penentu hasil gambar wayang karena dengan media tersebut siswa dapat memegang, mendengar, melihat bahkan dapat dirasakan langsung oleh panca indra dan siswa pun tidak merasa bosan karena tanpa disadari siswa sedang bermain dengan materi yang dipelajari selain itu media tersebut dapat megkonkretkan juga dapat menunjukkan hasil penjumlahan bilangan bulat sambil menjalankan gambar wayang siswa juga merasa senang sehingga tidak merasa jika dia sedang melakukan pembelajaran matematika yang menakutkan.

Menurut Slavin (dalam Nur, 2000: 26) menyatakan bahwa “pembelajaran type *Student Team Achievemant Division (STAD)* peserta didik ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4 – 5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku”. Dalam kesempatan yang lain (Trianto, 2007:52) menyatakan bahwa “pembelajaran dengan type *Student Team Achievemant Division (STAD)*, Guru menyajikan pelajaran dan kemudian peserta didik bekerja dalam tim dengan memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai materi tentang penjumlahan bilangan bulat tersebut.

Dalam pembelajaran kooperatif type *Student Team Achievemant Division (STAD)* lebih lanjut Eggen and Kauchak, (1996: 279) menyatakan bahwa “pembelajaran kooperatif type *Student Team Achievemant Division (STAD)* merupakan strategi sebuah kelompok pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama”.

Peneliti memilih pembelajaran model kooperatif tipe *Student Team Achieiment Division (STAD)* untuk meningkatkan proses pembelajaran yang mampu memberi hasil belajar kepada peserta didik yang lebih baik dengan pertimbangan

Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achieiment Division (STAD)* lebih sederhana di bandingkan model pembelajaran kooperatif lainnya.

Model pembelajaran kooperatif tipe *student team achieiment divison (STAD)* lebih mudah diikuti dan dipahami peserta didik.

Model pembelajaran kooperatif tipe *student team achieiment divison (STAD)* dapat mengembangkan kerja sama antar anggota kelompok.

Model pembelajaran kooperatif tipe *student team achieiment divison (STAD)* yang menjadi sumber belajar bukan guru dan buku saja melainkan semua peserta didik sebagai anggota kelompok belajar. Kondisi pembelajaran ini mengakibatkan hasil belajar peserta didik terhadap materi penjumlahan bilangan bulat khususnya dibawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan oleh satuan pendidikan SDN MODOPURO I pada mata pelajaran matematika adalah 70. Berdasarkan ketentuan

kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan oleh guru SDN MODOPURO I terhadap pada mata pelajaran penjumlahan bilangan bulat untuk siswa kelas IV sebesar  $\geq 70\%$  dan sebanyak 22 siswa dari 35 atau sebesar 62% siswa kelas IV belum memenuhi (KKM) yang ditentukan oleh SDN MODOPURO Berdasarkan kondisi tersebut maka hasil belajar siswa belum mencapai Standart Ketuntasan Minimum (SKM)  $\geq 80\%$ .

Dari paparan di atas mengenai permasalahan yang ada pada kelas IV di SDN MODOPURO I serta berdasarkan identifikasi masalah dan diskusi yang dilakukan dengan guru kelas IV dipilih media garis bilangan sebagai alat bantu untuk mempermudah menjelaskan materi bilangan bulat. Hal itu yang memotivasi peneliti untuk mengambil judul : Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Bilangan Bulat Melalui Model Kooperatif Tipe STAD pada Siswa Kelas IV di SDN Modopuro I Mojokerto Sebagai solusi terhadap masalah proses dari hasil belajar siswa.

Berdasarkan Latar Belakang Masalah tersebut dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : (1) Bagaimana aktifitas guru dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif type *Student Team Achievemant Division* (STAD) untuk meningkatkan hasil belajar materi penjumlahan bilangan bulat pada peserta didik kelas IV SD Modopuro I? (2) Bagaimana aktifitas siswa kelas IV SD Modopuro I terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif type *Student Team Achievemant Division* (STAD)? (3) Bagaimana hasil belajar siswa kelas IV SDN MODOPURO I setelah mengikuti pembelajaran matematika materi penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan model pembelajaran type *Student Team Achievemant Division* (STAD) ?

Sesuai dengan rumusan masalah dalam penelitiannya, maka tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti adalah: (1) Untuk mendeskripsikan aktifitas guru dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif type *Student Team Achievemant Division* (STAD) untuk meningkatkan hasil belajar pada materi penjumlahan bilangan bulat peserta didik kelas IV SD Modopuro I? (2) Untuk mendeskripsikan aktivitas siswa kelas IV SD Modopuro I terhadap pembelajaran materi Penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif type *Student Team Achievemant Division* (STAD)? (3) Untuk mendeskripsikan hasil belajar pada pembelajaran materi Penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan model pembelajaran type *Student Team Achievemant Division* (STAD)?

Pengertian Belajar menurut menurut Syaiful Bahri Djamarah dkk (2006:10) adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Artinya, tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku, baik yang

menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi.

Menurut Ernest R.Hilgard ( dalam Zainal Aqib .2002:42 ) bahwa seseorang yang belajar kelakuannya akan berubah daripada sebelum itu. Jadi belajar tidak hanya mengenai bidang intelektual, akan tetapi mengenai seluruh pribadi anak. Perubahan kelakuan karena mabuk bukanlah hasil belajar.

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian – pengertian, sikap-sikap, apresepsi dan keterampilan. Hasil belajar mencakup tiga rana yaitu, rana kognitif, ranah kognitif, rana efektif dan ranah psikomotori. Sudjana (2008)

Bloom dalam Jihat (2009) berpendapat bahwa hasil belajar dapat dikelompokkan ke dalam dua macam yaitu pengetahuan dan ketrampilan. Pengetahuan terdiri dari : pengetahuan tentang fakta, pengetahuan tentang prosedural, pengetahuan tentang prosedural, pengetahuan tentang konsep dan pengetahuan tentang prinsip. Sedangkan keterampilan terdiri dari keterampilan untuk berpikir (kognitif), keterampilan untuk bertindak (motorik), keterampilan bereaksi atau bersikap dan keterampilan berinteraksi. Namun dalam taksonomi Bloom yang telah direvisi menjelaskan bahwa ada dua dimensi yaitu: proses kognitif dan pengetahuan. Dalam dimensi proses kognitif berisikan enam kategori yakni : *Mengingat, memahami, mengaplikasian, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.*

Dimensi pengetahuan berisikan empat kategori yakni : faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif. Kategori – kategori ini dianggap merupakan kontinum dari yang konkret (faktual) sampai yang abstrak (Metakognitif). Kategori – kategori . *Konseptual* dan *Prosedur* mempunyai tingkat keabstrakan yang berurutan, misalnya pengetahuan prosedural lebih konkrit ketimbang pengetahuan konseptual yang paling abstrak.

Didalam belajar siswa dapat memahami semua yang diberikan oleh guru sehingga siswa mempunyai kemampuan untuk menguasai semua materi yang diberikan

Matematika, menurut Ruseffendi (dalam Heruman.2007:1), adalah bahasa symbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil. Sedangkan hakikat matematika menurut Soejadi ( dalam Heruman.2007:1 ), yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir deduktif.

Bruner ( dalam Heruman. 2007:1 ), dalam metode penemuannya mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran matematika, siswa harus menemukan



sendiri berbagai pengetahuan yang diperlukan. Menemukan di sini terutama adalah menemukan lagi (*discovery*), atau dapat juga menemukan yang sama sekali baru (*invention*). Dalam pembelajaran ini guru harus lebih banyak berperan sebagai pembimbing dibandingkan sebagai pemberitahu. manusia membutuhkan pengetahuan yang lebih banyak untuk dapat menyelesaikan permasalahan seperti diatas, yaitu bilangan bulat. Oleh sebab itu pengetahuan tentang bilangan bulat perlu dipahami anak agar mereka dapat menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan bilangan bulat.

Bilangan bulat diciptakan untuk menjawab masalah seperti  $3 + (-5) = -2$ , karena tidak ada bilangan cacah yang memenuhi sehingga pernyataan tersebut menjadi benar. hal ini menunjukkan bahwa pernyataan tentang bilangan cacah saja belum cukup bagi manusia untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapinya. Karena itu manusia membutuhkan pengetahuan yang lebih banyak untuk dapat menyelesaikan permasalahan seperti diatas, yaitu bilangan bulat. Oleh sebab itu pengetahuan tentang bilangan bulat perlu dipahami anak agar mereka dapat menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan bilangan bulat.

Gabungan semua bilangan cacah dan himpunan semua bilangan bulat negatif, yaitu himpunan :  $\{ \dots, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots \}$  Disebut himpunan bilangan bulat. Dari uraian diatas dapat diambil definisi bilangan bulat, bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilangan bulat negatif  $(-1, -2, -3, -4, \dots)$ , bilangan nol (0) dan bilangan bulat positif  $(1, 2, 3, 4, \dots)$ . siswa laki-laki 21 siswa dan jumlah siswa perempuan 14 siswa. Alasan pemilihan subjek karena siswa kelas IV ada permasalahan dalam pembelajaran penjumlahan bilangan bulat di kelas IV SDN Modopuro 1 Mojokerto.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD ini merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok – kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4 – 5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok.

Slavin (dalam Nur, 2000 : 26) menyatakan bahwa pada STAD siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4 – 5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku. Guru menyajikan pelajaran, dan kemudian siswa bekerja dalam tim mereka memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Kemudian, seluruh siswa diberikan tes tentang materi tersebut, pada saat tes ini mereka tidak diperbolehkan saling membantu.

Seperti halnya pembelajaran lainnya, pembelajaran kooperatif STAD ini juga membutuhkan

persiapan yang matang sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Persiapan – persiapan tersebut antara lain : (1) Perangkat Pembelajaran yang meliputi Rencana Pembelajaran, buku siswa, lembar kegiatan siswa (LKS) beserta lembar jawabannya. (2) Membentuk Kelompok Kooperatif yang terdiri dari kelompok heterogen dan homogen. (3) Menentukan skor awal yang dapat digunakan dalam kelas kooperatif adalah nilai ulangan sebelumnya (nilai hasil tes individu) juga dapat dijadikan skor awal. (4) Pengaturan tempat duduk dalam kelas dilakukan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran kooperatif. dan jika tidak dilakukan pengaturan tempat duduk dapat menimbulkan kekacauan yang menyebabkan gagalnya pembelajaran pada kelas kooperatif. (5) Kerja kelompok untuk mencegah adanya hambatan pada pembelajaran kooperatif tipe STAD yang bertujuan untuk lebih jauh mengenalkan masing – masing individu dalam kelompok. Kooperatif itu mengacu pada belajar kelompok siswa (kerja team) yang menyertakan segala keterkaitan, interaksi, dan perbedaan untuk memaksimalkan momen belajar secara bertahap, yakni : penyajian materi oleh guru, siswa bekerja dalam team yang terdiri dari 4 – 5 anggota dengan latar berbeda, presentasi kelas atas hasil kerja dan kuis serta penghargaan hasil belajar baik group maupun individual.

## METODE

Penelitian dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Penjumlahan Bilangan Bulat Melalui Model Kooperatif Tipe STAD Kelas IV SDN MODOPURO 1 Mojokerto” ini termasuk jenis Penelitian Tindakan Kelas yang menggunakan metode (PTK) deskriptif Kuantitatif. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di dalam kelas dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas pembelajaran.

Penelitian tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru ke kelas atau di sekolah tempat ia mengajar dengan menekankan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praksis pembelajaran (Arikunto, 2010 : 135).

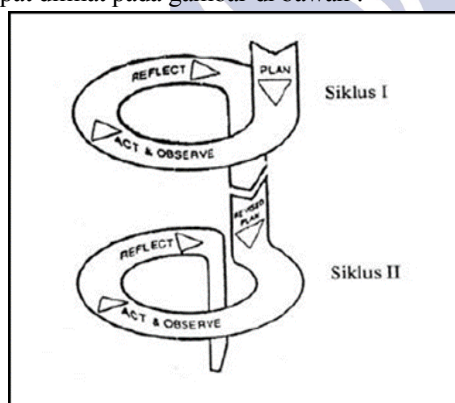
Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas IV tahun pelajaran 2013/2014 SDN Modopuro 1 Mojokerto, berjumlah 35 siswa, dengan jumlah siswa laki-laki 21 siswa dan jumlah siswa perempuan 14 siswa. Alasan pemilihan subjek karena siswa kelas IV ada permasalahan dalam pembelajaran penjumlahan bilangan bulat di kelas IV SDN Modopuro 1 Mojokerto.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Modopuro 1 Mojokerto. Penentuan tempat penelitian ini berdasarkan pada hal-hal berikut, (1) Kepala SDN Modopuro 1 Mojokerto bersedia apabila sekolah dilakukan pembelajaran yang inovatif, dan (2)

Rekan-rekan guru bersedia menjadi observer penelitian penggunaan media garis balok bilangan dengan penentu gambar wayang untuk meningkatkan hasil penjumlahan bilangan bulat siswa kelas IV SDN Modopuro 1 Mojokerto (3) keterbukaan sekolah terhadap penelitian yang melibatkan siswa maupun guru di SDN Modopuro 1 Mojokerto. Penelitian ini dilakukan pada semester gasal tahun ajaran 2013/2014 selama kurun waktu 4 bulan sesuai dengan jadwal kegiatan pembelajaran, sesuai lampiran jadwal kegiatan

Mengacu pada pandangan Arikunto (2010 :132) yang disusun oleh kedua ahli yaitu Kemmis dan Mc.Taggart penelitian tindakan ini dilalui melalui empat tahap secara berdaur ulang, yaitu : (1) Perencanaan tindakan (*planning*) (2) Pengamatan/observasi (*observing*) (3) Refleksi (*reflecting*). Hal ini dilakukan sebagai rangkaian kegiatan pada siklus pertama. Selanjutnya berdasarkan hasil refleksi siklus pertama, apabila ditemukan hal-hal yang belum baik akan dilakukan perbaikan tindakan pembelajaran pada siklus kedua.

Berikut ini model bagan alur penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar di bawah .



**Gambar 1 Model PTK yang disusun oleh kedua ahli, yaitu Kemmis dan McTaggart (dalam Arikunto,2006:93)**

Untuk memperjelas gambaran gambaran tindakan penelitian pada masing-masing siklus, penelitian menguraikan tahapan siklus yang akan dilaksanakan dengan kegiatan sebagai berikut : (1) Tahap Perencanaan Tindakan, dimana menurut Arikunto (2010:138) dalam tahap ini peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siap, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Penelitian tindakan yang ideal sebetulnya dilakukan secara berpasangan antara pihak yang melakukan tindakan dan pihak yang mengamati proses jalannya tindakan. Cara ini dikatakan ideal karena adanya upaya untuk mengurangi unsur subjektivitas pengamat. Dengan mudah dapat diterima bahwa pengamatan yang diarahkan pada diri sendiri biasanya kurang teliti

dibandingkan dengan pengamatan yang dilakukan terhadap hal-hal yang berada di luar diri, karena adanya unsur subjektivitas yang mudah berpengaruh, yaitu cenderung menunggulkan dirinya. (2) Tahap Pelaksanaan Tindakan Menurut Arikunto (2010: 139 ) Pada tahap pelaksanaan dari Penelitian Kelas adalah pelaksanaan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan di dalam kancah, yaitu tindakan di kelas. Tahap pelaksanaan merupakan penerapan rancangan yang telah dibuat. Pelaksanaan tindakan berupa pelaksanaan pembelajaran meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran penjumlahan bilangan bulat melalui model kooperatif tipe STAD pada siswa kelas IV SDN Modopuro 1 Mojokerto dalam mata pelajaran Matematika. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan 1 x pertemuan yaitu 1 x adalah 35 menit. (3) Tahap Observasi, Tahap ini dilakukan pengamat dengan mengamati secara intensif aktivitas guru dan siswa saat pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan media garis bilangan dengan penentu hasil gambar wayang kelas IV SDN Modopuro I, yang dilakukan peneliti dalam hal ini sebagai guru yang melaksanakan pembelajaran di kelas tersebut. Aktivitas siswa akan diamati oleh 1 orang guru teman sejawat, sedangkan aktivitas guru akan diamati oleh seorang guru teman sejawat dengan sepengetahuan kepala sekolah. (4) Tahap refleksi, Refleksi yaitu kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah terjadi , Arikunto (2010:140), jadi refleksi pada tahap ini merupakan suatu upaya untuk mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini, adalah : (a) Data berupa aktivitas guru dalam proses pembelajaran menggunakan media garis balok bilangan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam penjumlahan bilangan bulat. (b) Data berupa hasil pengamatan siswa dalam proses pembelajaran menggunakan media garis balok bilangan dengan penentu hasil gambar wayang untuk meningkatkan penjumlahan bilangan bulat. (c) Data Hasil Belajar Siswa, Data hasil belajar siswa yang dinilai adalah hasil belajar siswa itu sendiri setelah mengikuti kegiatan pembelajaran selesai.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut : (1) Observasi, Observasi dilakukan terhadap pelaksanaan tindakan untuk mengawasi dan menilai aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. (2) Tes, Tes adalah suatu alat yang berisi serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau soal-soal yang harus dijawab oleh peserta didik untuk mengukur suatu aspek perilaku tertentu. Dengan demikian, fungsi tes adalah sebagai alat ukur yang digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil

belajar siswa yang berupa penguasaan materi dan penguasaan keterampilan proses setelah diajarkan dengan media garis bilangan dengan penentu hasil gambar wayang.

Analisis data merupakan upaya mencari dan menata data secara sistematis untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya sebagai temuan bagi orang lain. Proses analisis data dalam penelitian kuantitatif dimulai dengan menelaah seluruh data yang terkumpul dari berbagai sumber, yaitu dari wawancara, pengamatan yang sudah dituliskan dalam catatan lapangan, dokumen pribadi, dokumen resmi, gambar, foto dan sebagainya. Catatan dibedakan menjadi dua, yaitu yang deskriptif dan yang reflektif. Catatan deskriptif lebih menyajikan kejadian daripada ringkasan. Catatan reflektif lebih mengetengahkan kerangka pikiran, ide dan perhatian dari peneliti. Lebih menampilkan komentar peneliti terhadap fenomena yang dihadapi.

Analisis data merupakan salah satu cara yang dilakukan dalam pengolahan data yang berhubungan erat dengan perumusan masalah yang telah digunakan sehingga dapat digunakan untuk menarik kesimpulan.

Analisis hasil observasi guru dan siswa diperoleh dari lembar observasi yang telah diisi oleh pengamat. Analisis hasil observasi dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Presentase kategori pemahaman konsep

F = Banyaknya siswa yang berada dalam kategori

N = Banyaknya siswa

Penentuan tingkat ketuntasan belajar siswa secara individu berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) pada mata pelajaran Matematika adalah 70. Siswa dengan hasil belajar mencapai kriteria ketuntasan minimal dinyatakan tuntas, sedangkan siswa dengan hasil belajar di bawah kriteria ketuntasan minimal dinyatakan tidak tuntas. Ketuntasan belajar secara klasikal menggunakan rumus :

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

(Aqib, Zainal, dkk, 2008:205)

75%-100% = sangat tinggi

50%-74,99% = tinggi

25%-49,99% = sedang

0%-24,99% = rendah

(Yoni, 2010: 176)

Adapun Indikator keberhasilan menurut Widayartini (2012 : 33) adalah sebagai berikut : (1) Aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran dikatakan

berhasil jika prosentase pembelajarannya mencapai  $\geq 80$  (2) Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran dikatakan berhasil jika prosentase aktifitasnya mencapai  $\geq 80$  (3) Ketuntasan belajar siswa jika hasil belajar sesuai dengan KKM yang di tentukan sebesar 70 ketuntasan klasikal 70%. Ketercapaian wajib tercapai , apabila ada salah satu komponen yang tidak tercapai maka harus diadakan siklus berikutnya sampai kriteria penilaian dalam indikator keberhasilan yang dicapai

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan hasil evaluasi siswa menunjukkan dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menentukan penjumlahan bilangan bulat mata pelajaran matematika. Dibanding sebelum siklus I dan siklus II nilai siswa pada mata pelajaran matematika khususnya penjumlahan bilangan bulat dibawah standar, tetapi setelah diadakan penelitian tindakan dengan tahapan-tahapan siklus yaitu : perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi menunjukkan peningkatan, jika di siklus I nilai rata-rata 68, namun di siklus II mengalami peningkatan yang sangat signifikan yaitu untuk rata-rata nilai adalah 77. Prestasi belajar mampu melampaui KKM yang ditentukan sebesar 70.

Hasil penelitian ini berupa paparan data sebagai hasil dari penelitian tindakan kelas yang pada dasarnya untuk meningkatkan hasil belajar penjumlahan bilangan bulat melalui model kooperatif tipe STAD. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan pada tanggal 01 Oktober 2013 dan 05 November 2013 bertempat di SDN Modopuro I dengan memakai ruang kelas IV B. Mata pelajaran yang menjadi objek dalam penelitian tindakan kelas ini adalah Matematika pada materi penjumlahan bilangan bulat melalui model kooperatif tipe STAD.

Peneliti melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari siklus I dan siklus II. Yang masing-masing memiliki alokasi waktu 2 x 35 menit atau 2 jam pelajaran dengan jumlah siswa sebanyak 35. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui tentang meningkatkan hasil belajar siswa dalam memahami materi penjumlahan bilangan bulat. Pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan menerapkan model kooperatif tipe STAD yaitu pembelajaran yang bertitik berat pada kerja kelompok yang diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Hal ini dapat diuraikan berdasarkan siklus – siklus tindakan pembelajaran, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Penyajian data hasil penelitian ini berupa hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung dan data hasil belajar yang di berikan di akhir siklus penelitian.



Hasil penelitian ini berupa paparan data sebagai hasil dari penelitian tindakan kelas yang pada dasarnya untuk meningkatkan hasil belajar penjumlahan bilangan bulat melalui model kooperatif tipe STAD. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan pada tanggal 01 Oktober 2013 dan 05 November 2013 bertempat di SDN Modopuro I dengan memakai ruang kelas IV B. Mata pelajaran yang menjadi objek dalam penelitian tindakan kelas ini adalah Matematika pada materi penjumlahan bilangan bulat melalui model kooperatif tipe STAD.

Data yang diperlukan dalam penelitian adalah data tentang aktivitas guru dan siswa I SDN Jotangan Mojosari, dan data hasil belajar siswa untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas guru dan siswa, dan tes hasil belajar. Analisis ini dihitung dengan menggunakan deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

Berdasarkan hasil pengamatan dan hasil evaluasi siswa menunjukkan dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menentukan penjumlahan bilangan bulat mata pelajaran matematika. Dibanding sebelum siklus I dan siklus II nilai siswa pada mata pelajaran matematika khususnya penjumlahan bilangan bulat dibawah standar, tetapi setelah diadakan penelitian tindakan dengan tahapan-tahapan siklus yaitu : perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi menunjukkan peningkatan, jika di siklus I nilai rata-rata 68, namun di siklus II mengalami peningkatan yang sangat signifikan yaitu untuk rata-rata nilai adalah 77. Prestasi belajar mampu melampaui KKM yang ditentukan sebesar 70.

Dalam siklus pertama, siswa masih bersikap pasif dalam menjalankan Proses Belajar Mengajar, diantaranya kurang memberikan respon pada materi yang diberikan kepada guru. Disini bisa diketahui bahwa siswa kurang antusias dalam mengemukakan pendapatnya.

Adanya sikap individual siswa pada saat Poses Belajar Mengajar terlihat lebih dominan pada saat guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok. Hal ini ditunjukkan dengan kurangnya kerjasama antarsiswa pada proses Belajar Mengajar.

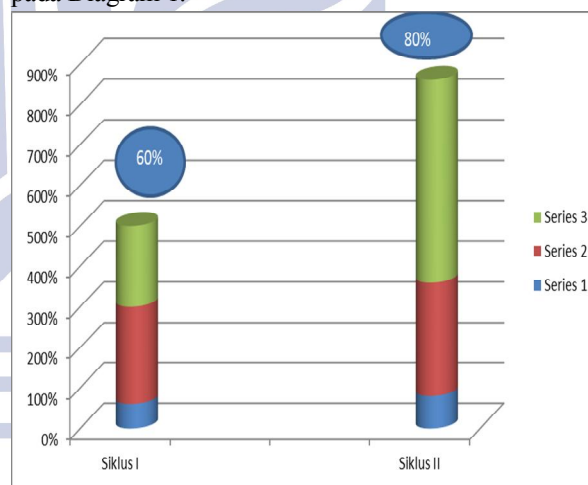
Dari kurangnya kerjasama antarsiswa dalam proses belajar mengajar dalam kelas, mengakibatkan sebagian dari sampel penelitian yaitu siswa kelas IV B kurang bisa menyimpulkan dan mengerjakan materi yang diberikan oleh guru. Maka dari itu, guru perlu melakukan pengulangan proses belajar mengajar pada siklus selanjutnya untuk memperoleh hasil yang lebih baik.

Peningkatan terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa pada siklus II, menunjukkan hasil yang lebih baik dari siklus I, dimana guru mampu memberikan motivasi kepada siswa untuk membentuk suasana belajar yang

efektif dan guru mampu meningkatkan aktivitas untuk bisa menggali pengetahuan siswa lewat berbagai pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang diberikan. Hal tersebut membuat siswa lebih aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar, yang ditunjukkan dengan adanya siswa yang sudah mulai berani mengajukan pertanyaan.

Dapat diketahui bahwa siswa dalam mengemukakan pendapatnya pada materi yang diberikan oleh guru lebih baik dibandingkan dengan siklus pertama. Selain itu, sikap individual siswa sudah berkurang pada saat harus bekerja sama dalam kelompok yang mengakibatkan hampir semua siswa mampu menyimpulkan dan mengerjakan materi yang diberikan oleh guru.

Dalam hasil dan pembahasan ini akan dipaparkan perkembangan pelaksanaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka akan dibahas secara rinci sebagai berikut: 1). Aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pembelajaran matematika mengalami peningkatan pada siklus I dan siklus II. Peningkatan aktivitas guru pada setiap siklus dapat dilihat pada Diagram 1.



**Diagram 1. Aktivitas Guru dalam Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Siklus I dan Siklus II**

Berdasarkan Diagram diatas terlihat bahwa aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siklus I memperoleh persentase sebesar 60%. Hal ini berarti aktivitas guru pada siklus I belum mencapai persentase yang ditetapkan pada indikator keberhasilan, yaitu 75%. Secara umum, aktivitas guru pada siklus I sudah baik. Guru menggunakan bahasa yang mudah dimengerti siswa ketika menyampaikan tujuan pembelajaran, menjelaskan materi, maupun memberikan tugas kelompok. Guru menyampaikan materi secara sistematis kepada siswa. Hal ini sesuai dengan

pendapat yang dikemukakan Sanjaya (dalam Sugiyanto, 2009:17), bahwa pembelajaran dengan memberikan pemodelan lebih cepat dipahami siswa dari pada hanya bercerita atau memberikan penjelasan kepada siswa tanpa ditunjukkan model atau contoh.

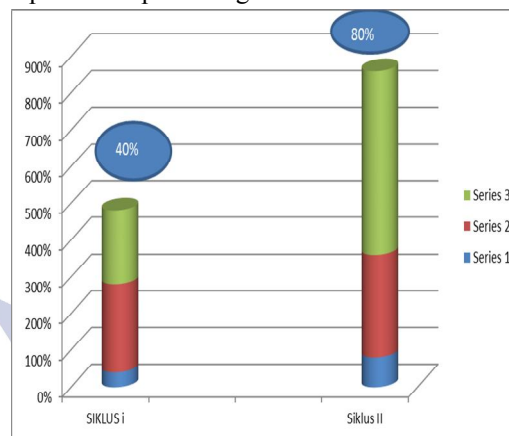
Dalam menciptakan masyarakat belajar, guru melaksanakannya dengan membentuk kelompok secara heterogen. Pembentukan kelompok secara heterogen didasarkan pada perbedaan jenis kelamin dan kemampuan intelektual siswa. Siswa belajar melalui kerjasama, bertukar pengalaman dan berbagi ide dengan orang lain, teman, antar kelompok, atau sumber lain dan bukan hanya guru. Guru memberikan bimbingan kepada seluruh kelompok untuk menyelesaikan tugas dan memimpin diskusi kelas pada saat siswa mempresentasikan hasil diskusi mereka setelah melakukan percobaan. Selama proses pembelajaran berlangsung, guru juga melaksanakan penilaian proses untuk menilai perkembangan belajar siswa pada aspek afektif dan kognitif. Kemudian pada akhir pembelajaran, guru melaksanakan evaluasi hasil belajar siswa secara tertulis. Penilaian hasil belajar siswa dilakukan secara menyeluruh karena menurut Sanjaya (dalam Sugiyanto, 2009:23) dalam pembelajaran kontekstual, keberhasilan pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh perkembangan intelektual saja, tetapi perkembangan seluruh aspek baik kognitif, afektif, maupun psikomotorik.

Aktivitas guru pada pembelajaran siklus I belum mencapai keberhasilan karena masih terdapat beberapa kekurangan. Ketika menyampaikan tujuan pembelajaran, guru belum memberikan motivasi kepada siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut. Guru belum mampu mengoptimalkan penggunaan model pembelajaran dalam menyampaikan materi. Guru juga belum memberikan kegiatan tindak lanjut kepada siswa di akhir pembelajaran sebagai upaya pendalaman materi.

Berdasarkan kekurangan tersebut, maka perlu diadakan perbaikan pada siklus berikutnya. Upaya perbaikan dilakukan dengan memberikan motivasi kepada siswa setelah menyampaikan tujuan pembelajaran, meningkatkan model pembelajaran, memberikan contoh media yang relevan ketika menyajikan materi, dan memberikan kegiatan tindak lanjut pada akhir pembelajaran.

Setelah ada perbaikan, aktivitas guru pada siklus II menjadi lebih baik. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan sebesar 23% yaitu dari 60% pada siklus I menjadi 80% pada siklus II. Aktivitas guru dalam semua aspek sudah baik. Hal ini terlihat dari suasana pembelajaran yang semakin kondusif, siswa lebih aktif dan antusias mengikuti pembelajaran, serta hasil belajar siswa semakin bermakna melalui pengalaman langsung. Dengan demikian, maka aktivitas guru pada siklus II telah

berhasil. 2). Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran penjumlahan bilangan bulat pada mata pelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* mengalami peningkatan pada siklus I dan siklus II. Peningkatan aktivitas siswa pada setiap siklus dapat dilihat pada Diagram 2 berikut:

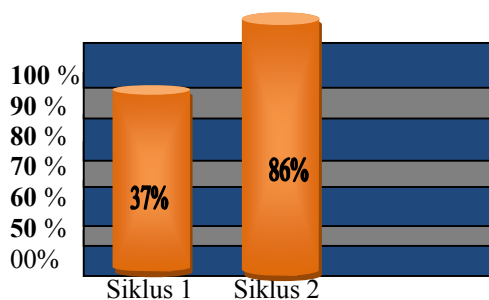


**Diagram 2. Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II**

Dari Diagram 2 terlihat bahwa aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran penjumlahan bilangan bulat pada mata pelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada siklus I memperoleh persentase sebesar 62,85%. Hal ini berarti aktivitas siswa pada siklus I belum mencapai persentase yang ditetapkan pada indikator keberhasilan, yaitu 75%. Hal ini karena terdapat beberapa aspek pada aktivitas siswa yang masih belum muncul secara optimal.

Pada siklus II, guru meningkatkan upaya pemberian motivasi kepada siswa untuk meningkatkan aktivitas siswa pada siklus II. Peningkatan pada aktivitas siswa ini dikarenakan siswa lebih aktif dalam mengajukan pertanyaan dan lebih semangat dalam bekerja kelompok. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan aktivitas siswa sebesar 35%, yaitu dari 40% pada siklus I menjadi 80% pada siklus II. Siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Aktivitas siswa pada aspek yang lain, seperti menyimak penjelasan guru, bekerja dalam kelompok, menyimpulkan materi, dan mengerjakan evaluasi juga terlihat semakin baik pada siklus II. Peningkatan persentase aktivitas siswa akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *STAD* dapat dilihat pada hasil tes belajar siswa. Dengan demikian, aktivitas siswa telah mencapai persentase yang ditetapkan pada indikator keberhasilan. 3). Ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada setiap siklus dapat diamati pada Diagram 3.





**Diagram 3. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II**

Berdasarkan Diagram 3 terlihat bahwa ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal pada mata pelajaran Matematika siklus I memperoleh 22 siswa yang telah tuntas belajar, sedangkan 13 siswa tidak tuntas belajar dengan persentase 37%. Hasil ini menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal pada siklus I belum mencapai persentase yang ditetapkan pada indikator keberhasilan. Tingginya persentase siswa yang tidak tuntas belajar disebabkan karena siswa masih belum mampu menguasai materi yang dipelajari. Oleh karena itu, kualitas pembelajaran pada siklus I perlu ditingkatkan agar siswa mampu menguasai materi pembelajaran dengan baik.

Ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan, yaitu dari 37% pada siklus I menjadi 86% pada siklus II. Siswa yang telah tuntas belajar pada siklus II berjumlah 35, hanya 5 siswa yang tidak tuntas belajar. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal pada siklus II telah mencapai persentase yang ditetapkan pada indikator keberhasilan. Adanya peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar klasikal menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif dalam pembelajaran penjumlahan bilangan bulat pada mata pelajaran matematika dapat membantu siswa untuk lebih mudah memahami materi pembelajaran.

Hasil belajar mengalami peningkatan sesuai dengan indikator keberhasilan pembelajaran klasikal yang ditetapkan 80% dan secara individu mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) Yang ditentukan sebesar yaitu : 70

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus I dan Siklus II pada bab sebelumnya, maka Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dapat disimpulkan sebagai berikut : (1)Aktivitas guru dalam proses belajar mengajar pada pembelajaran penjumlahan bilangan bulat mata pelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD, menunjukkan bahwa aktivitas

yang dilakukan oleh guru pada siklus I sebesar 63% meningkat menjadi 80% pada siklus II. (2)Aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar pada pembelajaran penjumlahan bilangan bulat pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD, menunjukkan bahwa aktivitas yang dilakukan oleh siswa pada siklus I sebesar 40% meningkat menjadi 80% pada siklus II. (3).Hasil belajar atau ketuntasan siswa dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD pada materi penjumlahan bilangan bulat pada mata pelajaran matematika meningkat. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar siswa. Nilai rata-rata pada siklus I sebesar 63%,sedangkan meningkatnya pada siklus II menjadi 80 %

### Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis mengajukan beberapa saran agar menjadi masukan yang berguna, diantaranya: (1) Diharapkan dalam kegiatan belajar mengajar dapat memilih pendekatan pembelajaran yang tepat agar memicu semangat dan aktifitas belajar siswa, seperti pendekatan pembelajaran model kooperatif tipe STAD yang dapat menciptakan suasana belajar yang aktif. (2) Diharapkan guru dapat menerapkan pendekatan pembelajaran model kooperatif tipe STAD pada materi-materi yang dianggap sesuai. (3) Hasil belajar siswa akan lebih meningkat jika guru menggunakan pendekatan pembelajaran tersebut karena dapat meningkatkan hasil belajar dalam penguasaan materi siswa..

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi.2006. *Prosedur Penelitian. Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas. Tindakan Kelas* . Jakarta : PT Bumi Aksara
- Aqib, Jaenal, dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru SD, SDLB dan TK*. Bandung : CV. Y Rama Widyah
- Aqib, Jaenal, dkk. 2009. *Pengertian Belajar*. Bandung : CV. Y Rama Widyah
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan KTSP SD, MI*. Jakarta : Departemen Pendidikan Republik Indonesia.
- Heruman. 2007. *Pengertian Model Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Bandung : PT Remaja Rosda Karya.
- Jihat, Bloong. 2009. *Pengertian Hasil Belajar*. Bandung : Multi Pressindo.
- Julianto, dkk.2011.*Teori dan implementasi model – model pembelajaran inovatif*.Unesa

- Kardi,S dan Nur, M.2000. *Pembelajaran Students Team Achievement Division*. Surabaya : PSMS Unesa
- Kardi,S dan Nur, M.2004. *Pengajaran Kooperatif*. Surabaya : PSMS Unesa.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar* : Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Purwanto. Ngalim. 1991. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Sudjana, Nana.2008. *Hasil Belajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Trianto , 2007.*Model – model Pembelajaran inovatif Berorientasi Konstruktivistik*.Jakarta – Indonesia: tim Prestasi Pustaka.
- Sudjana, Nana dan Ahmat Rifa'i.2010. *Media Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Widiyartini. 2012. *Proposal Penelitian Tindakan Kelas*. Surabaya: tidak diperjual belikan

